ISBN 1188–4169

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Vol . 21-18 Date de publication : 30 septembre 1995

Contenu du présent numéro : *(nombres de pages 5)*

		Pagination officielle :
AVIS À TOUS NOS ABONNÉS	F-1	161
ÉPIDÉMIE DE TOXOPLASMOSE ASSOCIÉE À L'EAU POTABLE D'UNE MUNICIPALITÉ — COLOMBIE-BRITANNIQUE	F-1	161 – 164
DÉCLARATION OFFICIELLE DE LA FIN DE L'ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE À VIRUS EBOLA	F-3	164 , 167
SALMONELLOSE ASSOCIÉE À UN HÉRISSON PYGMÉE D'AFRIQUE — ÉTAT DU WASHINGTON, 1994	F-4	167 – 168
SOMMAIRE DES MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE	F-5	165 — 166

Les références doivent renvoyer aux numéros de page de la copie imprimée et non à ceux de la copie communiquée par télécopieur.

Avis

À TOUS NOS ABONNÉS

Comme vous le savez, au début de 1992, le *Rapport hebdomadaire des maladies au Canada* est passé d'une publication hebdomadaire gratuite à une publication bimensuelle payante, le *Relevé des maladies transmissibles au Canada*. L'impression, la diffusion, la mise en marché et les abonnements étaient alors gérés par le Groupe Communication Canada (GCC) du gouvernement fédéral.

À compter du 1er janvier 1996, l'Association médicale canadienne (AMC) prendra en charge les services qui étaient assurés par GCC. Le prix de l'abonnement demeurera le même, soit 75,00$ par année + TPS (au Canada) et 97,50$ (US) par année, à l'étranger.

Le présent avis a pour objet de vous informer du fait que nous changeons d'éditeur et que vous recevrez votre avis de renouvellement de l'AMC au cours du mois prochain. Nous envisageons avec enthousiasme ce partenariat avec l'AMC.

Nous espérons que vous continuerez à trouver cette publication utile et instructive.

Rapport préliminaire

ÉPIDÉMIE DE TOXOPLASMOSE ASSOCIÉE À L'EAU POTABLE D'UNE MUNICIPALITÉ — COLOMBIE-BRITANNIQUE

Entre le 1er janvier 1995 et le 6 septembre 1995, on a recensé 110 cas d'infection aiguë à *Toxoplasma gondii* dans la région métropolitaine de Victoria. Un programme de dépistage auprès de femmes enceintes, qui a débuté le 24 avril 1995, a permis de déceler cette infection chez 42 femmes et 11 nouveau-nés. Par ailleurs, 57 cas d'infection ont été dénombrés chez des femmes non enceintes et des hommes. Cette épidémie de toxoplasmose est la plus importante jamais observée et la première à être associée à l'eau potable d'une municipalité.

Le 20 mars 1995, le *Centre for Disease Control* de la Colombie-Britannique, en collaboration avec le service de santé du District régional de la Capitale, a entrepris une enquête pour déterminer la source de la contamination. À cette date, alors que le nombre d'épreuves sérologiques pour la toxoplasmose n'avait pas augmenté à l'intérieur du District pendant les mois précédents, on avait décelé, depuis le 1er janvier 1995, 15 cas dont les tests sérologiques indiquaient une toxoplasmose aiguë (épreuves positives pour les IgG et IgM). Pendant les 4 années précédentes, seulement un à quatre cas par année avaient été dénombrés dans le District régional de la Capitale. À la même époque, un spécialiste des rétinopathies a communiqué avec le Laboratoire provincial pour lui faire part de ses inquiétudes à la suite de l'apparition soudaine de sept cas de rétinite acquise associée à la toxoplasmose. Au cours des 5 années précédentes, il n'avait observé aucun cas de cette maladie parmi ses patients à Victoria.

Santé Canada Health Canada

Canada

2007-02687/

La grappe initiale comprenait sept cas présentant une rétinochoroïdite et huit cas d'adénopathie. On a soumis ces personnes à un questionnaire, mais sans réussir à trouver un même aliment ou une même boisson qu'elles auraient consommés, ou un lieu d'achat commun. On a ensuite effectué une étude cas-témoins réunissant des résidents symptomatiques du district (mais ne comprenant pas de femmes enceintes), deux exercices de représentation géographique et, enfin, une autre étude cas-témoins portant sur des cas reliés à la grossesse.

Jusqu'à présent, les données épidémiologiques recueillies viennent étayer l'hypothèse selon laquelle l'origine la plus probable de cette épidémie serait l'eau du réservoir Humpback (l'un des deux principaux réservoirs qui alimentent la région métropolitaine de Victoria), et qu'il s'agirait de la seule source de contamination.

La distribution géographique des cas de toxoplasmose correspond en grande partie à l'aire de distribution de l'eau de ce réservoir. On n'a pu cerner aucune autre variable qui serait unique à la région métropolitaine de Victoria et qui pourrait expliquer la distribution particulière des cas. Le risque relatif (RR) qu'une personne présente une toxoplasmose si elle réside dans cette aire de distribution de l'eau a été établi à 3,23 (IC à 95 % : 1,57-6,89).

Devant une telle situation, on a entrepris un programme de dépistage auprès des femmes enceintes. Le risque d'infection aiguë à *Toxoplasma* était plus de quatre fois supérieur chez les femmes vivant dans le secteur approvisionné par le réservoir Humpback que chez les femmes vivant dans d'autres secteurs du District régional de la Capitale (RR = 4,57, IC à 95 % : 1,41-14,84). Toutefois, l'eau de ce réservoir n'a pas été associée à des cas antérieurs d'infection (épreuves positives pour les IgG, négatives pour les IgM) (RR = 1,02, IC à 95 % : 0,77-1,35).

Selon les résultats de la première étude cas-témoins (personnes symptomatiques, à l'exclusion des femmes enceintes), les sujets expérimentaux étaient plus nombreux que les témoins à résider dans le secteur du réservoir Humpback (RC = 8,27, IC à 95 % : 1,16-142,75). Les sujets expérimentaux étaient plus nombreux que les témoins à avoir vécu ou travaillé dans ce secteur (RC = ∞, IC à 95 % : 2,49-∞). La maladie n'a pas été associée à des chats ou à l'exposition à des excréments de chats, à des voyages à l'étranger ou à la consommation de lait non pasteurisé, de viande de gibier, de viande crue, de viande à *hamburger* ou d'agneau. La période à l'étude correspondait aux 6 semaines précédant l'apparition des symptômes pour les cas d'infection systémique et aux 3 mois précédant l'apparition des symptômes pour les cas de rétinopathie.

Enfin, l'étude cas-témoins portant sur des cas repérés par le programme de dépistage auprès des femmes enceintes vient confirmer les résultats de la première étude cas-témoins. Le fait de résider dans le secteur alimenté par le réservoir Humpback entre le 1er octobre 1994 et le 30 avril 1995 et d'avoir bu de l'eau de cet endroit a été associé à la maladie (RC = 3,16, IC à 95 % : 1,02-11,40). Le fait de vivre dans ce secteur (que l'on ait bu ou non de l'eau du robinet) n'avait qu'un niveau de signification limite (RC = 3,11, IC à 95 % : 0,91-14,27). Le fait de vivre ou de travailler dans le secteur desservi par ce réservoir (et d'avoir bu de l'eau du robinet à cet endroit) n'avait également qu'une signification limite (RC = 3,31, IC à 95 % : 0,94-14,81). D'autres variables (avoir un chat, avoir consommé de la viande crue ou saignante, de la viande de gibier, du lait non pasteurisé ou du lait de chèvre) qui ont déjà été associées à des épidémies de toxoplasmose, ont également été examinées, mais aucune n'a été liée à l'infection aiguë en question ici. La période d'exposition étudiée recouvrait entièrement la période de risque élevé, c'est-à-dire qu'elle allait du 1er octobre 1994 au 30 avril 1995, période au cours de laquelle les sujets étaient pour la plupart asymptomatiques.

Le réseau d'aqueduc de la région métropolitaine de Victoria sert environ 292 000 résidents du District régional de la Capitale. Ce réseau est alimenté en eau non filtrée désinfectée provenant de deux usines de traitement à la chloramine exploitées par le District, soit la *Japan Gulch Chloramination Plant* (desservant 73 000 personnes) et la *Humpback Reservoir Chloramination Plant* (desservant 219 000 personnes).

Il se pourrait que l'on n'arrive jamais à établir de façon certaine la chaîne des événements, mais nous soupçonnons que des excréments de chats domestiques ou sauvages ou de couguars ont pénétré dans le réservoir ou ses tributaires, ce qui aurait entraîné une contamination par des oocystes de *Toxoplasma* des réserves d'eau. Quatre des sept chats domestiques ou sauvages capturés autour du bassin d'alimentation présentaient des signes sérologiques d'infection à *Toxoplasma*. On n'a pas capturé de couguars, animaux dont la présence à proximité du bassin d'alimentation avait été signalée; toutefois, les 5 couguars capturés dans la région de Nanaimo (à environ 100 kilomètres au nord du bassin d'alimentation) présentaient tous des signes sérologiques d'infection à *Toxoplasma*. Les conditions de fonctionnement du réservoir et de l'usine de traitement des eaux, notamment la température de l'eau et le procédé de désinfection à la chloramine sans filtration, auraient pu permettre la survie, la sporulation et la distribution d'oocystes. Bien que les données à cet égard ne soient pas entièrement concluantes, on soupçonne que la première chloramination ne soit pas absolument efficace contre les oocystes de *Toxoplasma*.

On procède actuellement à des analyses pour isoler *Toxoplasma gondii* à partir d'échantillons d'eau du réservoir. Cependant, ces analyses ne fourniront peut-être pas de données supplémentaires car on n'a jamais isolé d'oocystes dans l'eau; de plus, les échantillons n'ont été recueillis qu'au moment où l'on a commencé à soupçonner fortement l'eau, c'est-à-dire à un moment où l'épidémie s'était déjà apaisée.

L'épidémie semble terminée. Le 17 juillet 1995, afin de dépister de nouvelles infections possibles parmi les femmes enceintes et de déterminer si l'épidémie était terminée, le ministère de la Santé de la Colombie- Britannique a émis un avis recommandant que les femmes enceintes vivant dans le District de la Capitale subissent des tests de détection de l'infection à *Toxoplasma*, et ce jusqu'au 31 décembre 1995. On a dressé un calendrier de dépistage comprenant trois épreuves, soit une durant le premier trimestre de grossesse, une à la fin du deuxième et la dernière, au moment de l'accouchement.

Source : *British Columbia Toxoplasmosis Team (Dr A Bell, Dr R Gill, Dr J Isaac-Renton, Dr A King, Dr L Martinez, Dr D Roscoe, Dr D Werker, British Columbia Centre for Disease Control; S Eng, Dr T Johnstone, Dr R Stanwick, CRD Health Department; Dr WR Bowie (chef d'équipe), Dr S Marion, Dr C Stephen,*

University of British Columbia; Dr A Burnett, J Cadham, Dr F Jagdis, Dr P Macleod, Victoria; Dr K Barnard, Dr J Millar, Dr S Peck, BC Ministry of Health; J Hull, S Irwin, Greater Victoria Water District; Dr J Hockin, LLCM, Ottawa; Dr K Kain, University of Toronto; Dr J Remington, Stanford University, Californie; Dr JP Dubey, US Department of Agriculture, Maryland).

Commentaire de la rédaction: C'est la première fois qu'une épidémie de toxoplasmose a été associée à un réseau municipal d'approvisionnement en eau. Une autre épidémie causée par l'eau de boisson avait été signalée parmi des militaires américains qui avaient bu de l'eau non traitée d'un ruisseau à Panama[1]. Comme dans le cas de Victoria, le lien a été établi sur la foi d'études épidémiologiques. Pour l'instant, il n'existe aucune méthode reconnue pour l'identification d'oocytes de *Toxoplasma gondii* dans l'eau. Étant donné le temps nécessaire pour reconnaître les cas cliniques et puisqu'il est vraisemblable que des oocytes se retrouvent de façon périodique dans de grands réseaux d'alimentation en eau, il est très peu probable qu'on puisse avoir recours à l'échantillonnage de l'eau pour confirmer la source de l'épidémie.

Cette épidémie confirme le risque de transmission de *Toxoplasma* par l'eau de boisson. Il existe au Canada environ 900 réseaux municipaux d'approvisionnement en eau de tailles diverses qui fournissent de l'eau non filtrée (données inédites). Les oocytes de *T. gondii* survivent bien dans un environnement tempéré et pourraient facilement être transportés par les eaux de surface. D'un diamètre de 10 à 12 µm, ils sont plus gros que les oocytes de *Cryptosporidium* (4 à 6 µm), mais légèrement plus petits que ceux de *Giardia lamblia* (11 à 12 µm). Il ne faut donc pas s'étonner de ce que *T. gondii* puisse être transmis par des eaux de surface non filtrées, étant donné que les systèmes d'approvisionnement en eau non filtrée ont été mis en cause dans des épidémies importantes causées par les deux autres organismes.

La prévalence de la toxoplasmose acquise au Canada est inconnue. De nombreuses études sérologiques chez les adultes ont été réalisées dans le monde entier; dans ces études, la prévalence des anticorps dirigés contre *T. gondii* variait de 0 à 100 %[2]. Une étude sérologique effectuée à Victoria (C.-B.) dans les années 1970, au moyen du dye-test a permis d'établir que 28 % des 596 adultes étudiés avaient des anticorps contre *T. gondii*[3]. Le programme de dépistage auprès des femmes enceintes mis en oeuvre à Victoria a permis de détecter des anticorps IgG seulement chez environ 10 % des femmes, ce qui signe une infection passée. Il faut toutefois préciser qu'il y a un biais lié à l'âge dans ce groupe, car ces femmes sont beaucoup plus jeunes que la moyenne de la population de Victoria.

La toxoplasmose oculaire primaire est rare chez les hôtes immunocompétents, or il s'agissait d'une pathologie commune dans l'épidémie en question. L'une des explications possibles de ce phénomène est un biais en faveur de la détection de cas de rétino-choroïdite par des ophtalmologistes intéressés de Victoria, la grande majorité des infections étant asymptomatiques ou causant une maladie bénigne qui n'a pas été diagnostiquée. Il est également possible que le mode de transmission ou certaines caractéristiques présentées par la souche infectante ont favorisé l'apparition de troubles oculaires cliniques. Les résultats du programme de dépistage auprès des femmes enceintes, qui se poursuit toujours, nous permettront peut-être de mieux estimer l'ampleur réelle de l'infection et l'éventail des troubles associés à cette épidémie.

Références

1. Benenson MV, Takafuji ET, Lemon SM et coll. *Oocyst-transmitted toxoplasmosis associated with ingestion of contaminated water*. N Engl J Med 1983;307:666-69.
2. Dubey JP. *Toxoplasmosis of animals and man*. Boca Raton: CRC Press, 1988.
3. Karim KA, Trust TJ. *Toxoplasmosis in Greater Victoria*. Can Med Assoc J 1977;117:895-96, 899.

Notes internationales

DÉCLARATION OFFICIELLE DE LA FIN DE L'ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE À VIRUS EBOLA

Le 24 août 1995, le Comité scientifique et technique international, mis sur pied par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) au Zaïre, a déclaré officiellement que la récente épidémie de fièvre hémorragique à virus Ebola au Zaïre était terminée.

Le dernier cas identifié a été admis à l'hôpital de Kikwit le 24 juin 1995 et en est sorti le 14 juillet 1995. Puisque deux périodes d'incubation maximales se sont écoulées, c'est-à-dire 42 jours, sans que de nouveaux cas soient signalés, les conditions permettant de déclarer officiellement l'épidémie terminée sont respectées.

La surveillance et la recherche actives des cas et des décès ont montré rétrospectivement que le premier cas lié à l'épidémie à avoir été identifié s'était déclaré le 6 janvier 1995.

Le nombre total définitif de cas confirmés est de 315, y compris 244 décès, ce qui représente un taux de mortalité de 77 %. Cent soixante-six des 315 cas étaient des femmes, et 149 des hommes. La mortalité est légèrement plus élevée chez les hommes (81 %) que chez les femmes (74 %).

L'âge des patients se situait entre 3 jours et 71 ans, l'âge médian étant de 35 ans. Vingt-six cas avaient < 17 ans, et 13 > 60 ans. L'âge médian chez les survivants était de 29 ans, et de 35 ans chez ceux qui sont décédés.

Sur les 286 cas dont on connaissait l'occupation professionnelle, 75 (26 %) étaient des infirmiers(ières) ou des étudiants, et 61 (21 %) des ménagères. Une recherche rétrospective des cas est en cours afin d'évaluer toute l'ampleur de cette flambée.

Les cas sont survenus dans trois sous-régions administratives de la région de Bandundu, soit un cas dans la sous-région de Kwango et les autres dans les sous-régions de Kikwit et de Kwilu. Deux cent soixante-six cas ont été déclarés à Kikwit et les autres à Bulungu (13 cas), à Fashi (1), à Gungu (4), à Idiofa (1), à Mosango (23), à Mokala (1) et à Vanga (6).

Puisque le réservoir du virus n'est pas connu, durant l'épidémie et au cours des études ultérieures, des équipes de terrain ont capturé plus de 3 000 oiseaux et mammifères, notamment des petits rongeurs, et plusieurs milliers d'insectes vecteurs possibles. Des échantillons du matériel provenant de ces animaux sont en train d'être examinés pour isolement du virus.

Des prélèvements sanguins effectués chez des malades, des contacts de malades et des agents de soins de santé pouvant avoir été exposés au virus sont examinés par le Centre collaborateur OMS de référence et de recherche pour les agents pathogènes spéciaux aux *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* d'Atlanta, Géorgie, et par le Centre collaborateur OMS de référence et de recherche pour les fièvres hémorragiques et les arbovirus de l'Institut national de Virologie à Johannesburg (Afrique du Sud).

Source : *Communiqué OMS/62, le 24 août 1995.*

SALMONELLOSE ASSOCIÉE À UN HÉRISSON PYGMÉE D'AFRIQUE — ÉTAT DU WASHINGTON, 1994

En 1994, le laboratoire du département de santé publique du Washington a signalé l'isolement, chez un humain, d'un sérotype rare de *Salmonella* : le sérotype Tilene. Voici un résumé de l'enquête épidémiologique du cas, faite par le département de santé publique du comté de Seattle-King, où on a suggéré que l'infection était reliée à l'exposition à des hérissons pygmées d'Afrique.

Le 9 avril 1994, une fillette de 10 mois a été examinée dans une salle d'urgence d'un hôpital du comté de King : elle présentait une fièvre aiguë et une diarrhée non sanglante. La fièvre s'est résolue spontanément, mais la diarrhée a persisté pendant trois semaines. Le 28 avril, elle a été examinée dans une clinique externe : un échantillon de selles contenait *Salmonella* de type Tilene. La fillette avait été allaitée et consommait des aliments solides en supplément; elle ne fréquentait pas de garderie. Ses parents ne présentaient aucun symptôme, et les cultures de leurs selles étaient négatives. La famille possédait un chien et faisait l'élevage de 80 hérissons pygmées d'Afrique apparemment en bonne santé; un échantillon de selles de l'un des trois hérissons testés contenait *Salmonella* Tilene. Bien que le bébé n'ait eu aucun contact direct avec ces animaux, l'un des membres de la famille les manipulait fréquemment. La guérison de l'enfant est survenue par suite du traitement d'une infection des voies respiratoires supérieures avec du triméthoprime-sulfaméthoxazole.

Commentaire de la rédaction du MMWR : *Salmonella* Tilene est rarement pathogène chez l'humain. Le microorganisme a été isolé pour la première fois en 1960 chez un enfant, au Sénégal[1]. La patiente du Washington a été le premier cas déclaré d'infection par ce sérotype de *Salmonella* aux États-Unis*. Depuis janvier 1991, le département de l'agriculture des États-Unis (USDA) a identifié deux isolats provenant d'animaux, au *National Veterinary Services Laboratory* : il s'agissait de deux hérissons pygmées d'Afrique (K. Ferris, USDA : communication personnelle, avril 1995). Bien que le hérisson pygmée d'Afrique soit un animal de compagnie assez rare, il y en a de plus en plus aux États-Unis[2], où on l'élève comme animal domestique. Depuis 1991, il est interdit d'importer ces animaux d'Afrique parce qu'ils peuvent être porteurs de la fièvre aphteuse, une maladie qui frappe le bétail et qu'on ne trouve pas aux États-Unis (R. Perkins, USDA : communication personnelle, mai 1995).

On trouve des *Salmonella* partout au monde, portés par les animaux domestiques et sauvages, notamment les mammifères, les reptiles et les oiseaux. Bien que la consommation d'aliments contaminés représente la principale source de salmonellose pour l'humain[3], les animaux de compagnie constituent une autre source potentielle de contamination[4,5]. Le risque global de transmission de la salmonellose par des animaux domestiques est faible; il augmente toutefois dans les cas d'exposition à des animaux dont les selles sont fortement contaminées par *Salmonella*. En général, les taux de portage sont plus élevés chez animaux qui sont jeunes, qui ont la diarrhée ou qui vivent dans des enclos surpeuplés[4]. D'après les données, les taux de portage sont les plus élevés chez les reptiles (atteignant 90 %) et les plus faibles chez les chiens et les chats[4]. On n'a pas de donnée sur le taux de portage chez les hérissons pygmées d'Afrique.

L'étude de ce cas et un rapport récent sur la transmission de *Salmonella* associée à un reptile[5] mettent en évidence le risque potentiel de transmission de *Salmonella* par un animal de compagnie infecté à des humains qui vivent sous le même toit que l'animal, même s'il n'y a aucun contact direct. On peut réduire ce risque en se lavant les mains après avoir touché l'animal, surtout avant le repas ou la manipulation d'aliments, et en évitant tout contact avec les excréments de l'animal[6].

* Le 21 juin, le département de santé du Texas a signalé aux *CDC* un second cas d'infection humaine à *Salmonella* Tilene, aux États-Unis : la famille du patient possédait un hérisson.

Références

1. Le Minor L, Pinhede N, Kerrest J et coll. *A new serotype of **Salmonella, S. tilene***. (1,40:e,h:1,2) (French). Bull Soc Path Exot 1960;53:777-78.
2. Lermayer RM. *African pygmy hedgehogs: latest pet sensation*. Live Animal Trade and Transport Magazine 1992:Dec:45-8.
3. Tauxe RV. ***Salmonella**: a postmodern pathogen*. J Food Protect 1991;54:563-68.
4. Glaser CA, Angulo FJ, Rooney J. *Animal-associated opportunistic infections among persons infected with the human immunodeficiency virus*. Clin Infect Dis 1994;18:14-24.
5. CDC. *Reptile-associated salmonellosis — selected states, 1994-1995*. MMWR 1995;44:347-50.
6. Angulo FJ, Glaser CA, Juranek DD et coll. *Caring for pets of immunocompromised persons*. J Am Vet Med Assoc 1994;205:1711-18.

Source : *Mortality and Morbidity Weekly Report, Vol 44, n° 24, 1995.*

Sommaire des maladies à déclaration obligatoire

Ce tableau ne sera plus inclus dans la copie du Relevé des maladies transmissibles communiquée par télécopieur. Les lecteurs désirant avoir cette information doivent appeler la ligne du télécopieur et choisir l'index pour obtenir le numéro d'accès.

Les tableaux déjà publiés dans le nouveau format (télécopie) du RMTC figurent dans l'index sous le titre mentionné en rubrique.

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseiller scientifique :	D[r] J. Spika	(613) 957-4243
	Dr F. Ashton	(613) 957-1329
Rédactrice en chef :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice adjointe :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditique :	Joanne Regnier	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :

Groupe Communication Canada - Edition	N° de téléphone :	(819) 956-4802
Ottawa (Canada) K1A 0S9	Télécopieur :	(819) 994-1498